MODULARIO LCA 101



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività Ufficio Italiano Brevetti e Marchi Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N

TO2003 A 000085



Si dichiara che l'unita copia è conforme ai accumenti orginati

depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Inoltre disegni definitivi depositati alla Camera di Commercio di Torino n. TOR0136 il 13/03/2003

(pagg. 4).

25 FEB. 2004

Le IL DIRIGENTE

Dr.ssa Paola Giuliano

CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

UFFICIO ITALIANO BHEVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIÀLE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

ı	THE STATE OF THE PARTY OF THE P	
3	THE ACTION TO	
ī	MI ACCORDANGED TO THE	منهزا
1	A BOOLEAN CONTRACTOR	
1		
-1	The second secon	
-1		
٠	出版代記書画書書のいまから 画	
1		
	A SHILLIAN ROLL AND	
١,		
3	M. San	
	10.33 F	
	10,33 Euro	

CATEGORIA C

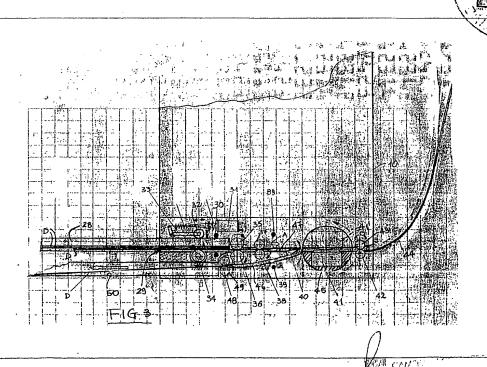
Residenza 2) Denominazione Residenza	TORINO	. P. A.				1111055	
2) Denominazione Residenza) codice !	יו פרוטיי ויידי דיוי	んりいりゅうしいりょく
Residenza) Li						. يا الال
	1						
ADDOCCENTAN	L						
APPRESENTAN	FRANCESCO	SERRA		1			
ognome e nome l	(Iscr. No. 9	OBM)			cod. fiscale L.		
	idio di appartenenza	Jacobacci	& Partners	S.p.A.	arr na .	1 1	1 1
		rco					
	TIVO destinatario						
a (=====	edeteleku:	: ====================================	== n ===== città			cap ===	=== (prov) 1
TOLO		classe proposta (sez/cl		po/sottogruppo i a.a.a.a			
		IER PER LA					
CUMENT		II					
							•
ICIDATA ACCE	CEIRII ITÀ AI DIIRRI	ICO: SI L NO文		SE ISTANZA: DATA	/ /	N° PROTOCOL	10 1 1 1 1
NVENTORI DES	IGNATI c	ognome nome			cognome		
			4) L				
RIORITÀ					allegato		ITO RISERVE
nazione o orga	anizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R	Data	N° Protocollo
		<i>-</i> 1				لیا لیا ل	
		A 1	1 1	1 1 (1)	ـــا لنا لـــ	ليا ليا ل	
ENTRO ABILIT		COLTURE DI MICRORGANI			VALOUED VE		
ENTRO ABILIT	SPECIALI	COLTURE DI MICRORGANI	SM1, denominazione	200		CE PATTILL BO	
ENTRO ABILIT	SPECIALI	COLTURE DI MICRORGANI	SM1, denominazione	200		Be	NTO RISERVE
ENTRO ABILIT	SPECIALI	COLTURE DI MICRORGANI	SM1, denominazione	200		Be	NTO RISERVE N° Protocollo
UMENTAZIONE N. es.	SPECIALI E ALLEGATA	COLTURE DI MICRORGANI	SM1, denominazione	200		Be	NTO RISERVE N° Protocollo
UMENTAZIONI S	E ALLEGATA OV n. 1221 COV	Finasinto con discono nei	SM1, denominazione [_	cazioni (obbligatorio 1 ezer	TUCO Mariewo	SOCIMENT SOCIETY	NTO RISERVE N° Protocello
UMENTAZIONI S UMENTAZIONE N. es. 1) 1 PR 2) 4 RR	E ALLEGATA OV 0 0000 0000 0000 0000 0000 0000 000	Finasinto con discono nei	SM1, denominazione	cazioni (obbligatorio 1 ezer	TUOD TUOD TUOD TUOD TUOD TUOD TUOD TUOD	S SOOGLIMEN	H : 2 2 . 2 .
UMENTAZIONE S UMENTAZIONE N. es. 1) 1 PR 2) 1 PR 3) 1 PR 4) 0 R	E ALLEGATA OV n. 1921 10	tingunto con discano mi disegno (obbligatorio se c di chiarazione lettere dincerico, procurs designazione inventore	ncinalo, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempi sostitutiva di e rivermanto procura genera	cazioni (obbligatorio 1 e errare certificazione		S SOOGLIMEN	(A)
UMENTAZIONI S UMENTAZIONE N. es. 1) 1 PR 2) 1 PR 3) 1 R 4) 0 R	E ALLEGATA OV n. 1921 10	disegno (obbligatorio se dichiarazione designazione inventore	SM1, denominazione	cazioni (obbligatorio i viseri are certificazione	Euro Luconfu	SOOGLIMEN IN THE STATE OF THE S	T
UMENTAZIONE S. 1) 1 PR 2) 1 RA 3) 1 RA 4) 0 RA 6) 0 RA	E ALLEGATA OV n. tav.	disegno (obbligatorio se dichiarazione designazione inventore	oncinale, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempi sostitutiva di e riterimento procura genera	cazioni (obbligatorio i viseri are certificazione	Euro Luconfu	SOOGLIMEN Days	T
UMENTAZIONE S. 1) 1 PR 2) 1 PR 4) 1 PR 6) 1 R 6) 1 R 7) C	E ALLEGATA OV n. tav. Organis	disegne (obbligatorio se control disegne) de lottere d'incerico, precurs designazione inventore documenti di priorità con autorizzazione o atto di cu nominativo completo del	ncinsio, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempi sostitutiva di e riferimento procura genera	cazioni (obbligatorio i viseri are certificazione	Euro Luconfu	SOOGLIMEN Days	//
UMENTAZIONI S UMENTAZIONI S 1) 1 PR 2) 1 ER 3) 1 R 6) 0 R 7) 0 testati di versame	E ALLEGATA OV n. tav. Organis is is ento, totale lire	disegne (obbligatorio se o dichiarrazione designazione inventore documenti di priorità con autorizzazione o atto di canominativo completo del	ncinalo, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempl sostitutiva di e riferimento procura genera	cazioni (obbligatorio 1 esertiare certificazione	Control L	SOOGLIMEN Days	//
EUMENTAZIONI S UMENTAZIONI S 1) 1 PR 2) 1 PR 3) 1 R 4) 0 R 6) 0 R 7) 0 testati di versame	E ALLEGATA OV 1 1012 OV 1 1012	disegne (obbligatorio se o dichiarrazione designazione inventore documenti di priorità con autorizzazione o atto di canominativo completo del	ncinalo, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempl sostitutiva di e riferimento procura genera	cazioni (obbligatorio 1 esertiare certificazione	Control L	SOOGLIMEN Days	//
UMENTAZIONI S UMENTAZIONI S N. es. 1) 1 PR 2) 1 PR 3) 1 R 4) 0 R 6) 0 R 7) 0 Restati di versame APILATO IL 10 ITINUA SUNO	E ALLEGATA OV 1 1012 OV 1 1012	disegne (obbligatorio se o dichiarazione lettere d'incerio, procurs designazione inventore documenti di priorità con autorizzazione o atto di conominativo completo del ENTOTTANTOT	ncinalo, descrizione e rivendi itato in descrizione, 1 esempl sostitutiva di e riferimento procura genera	cazioni (obbligatorio i seenare certificazione	Confinence of the second of th	SOOGLIMER Age	T

HIASSUNTO INVE	REG.A DATA DI DEPOSITO Land /
אוויידמר פחדיידוני	PATE DI DI SPOID
a. Hichiedente (I)
Denominazione	PANINI S.P.A.
Residenza	TORINO TO
D. TITOLO	
APPARECC	CHIO SCANNER PER LA LETTURA DI ASSEGNI BANCARI ED ALTRI
DOCUMENT	T CARTACEI
L	
Classe proposta (sez./	cl/scl/) ; ; (gruppo/sottogruppo) ; ; ! / ; ; ;

L. RIASSUNTO

Un apparecchio scanner comprende un primo dispositivo per la scannerizzazione di assegni bancari ed un secondo dispositivo per la scannerizzazione di altri documenti cartacei (D). Il primo dispositivo include un primo ricettacolo di ingresso (11) per ricevere assegni da scannerizzare, una prima unità scanner di immagini (25, 26) per scannerizzare un assegno, un primo ricettacolo di uscita (27) per ricevere un assegno dopo che è stato scannerizzato, ed un primo meccanismo di trasporto (15, 16, 17, 23) per convogliare assegni dal primo ricettacolo di ingresso (11) al primo ricettacolo di uscita (27) passando davanti alla prima unità scanner. Il secondo dispositivo include un secondo ricettacolo di uscita (44, 50) per ricevere il documento cartaceo dopo che è stato scannerizzare un secondo meccanismo di trasporto (37, 38, 42, 43) per convogliare un secondo meccanismo di trasporto (37, 38, 42, 43) per convogliare un secondo ricettacolo di uscita (44, 50) passando davanti alla seconda unita scanner (41). (figura 3)

M. DISEGNO



A 10 .

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Apparecchio scanner per la scannerizzazione di assegni bancari e di altri documenti cartacei"

Di: PANINI S.p.A., nazionalità italiana, Via Po, 39 - 10124 Torino.

Inventori designati: Ugo PANINI; Franco BELLOTTO.

Depositata il: 7 febbraio 2003.

DESCRIZIONE TO 2 0 0 3 A 0 0 0 0 8 5

La presente invenzione si riferisce ad un apparecchio scanner per la scannerizzazione di assegni bancari e di altri documenti cartacei, in particolare documenti di formato diverso da assegni. L'apparecchio è destinato a trovare un'applicazione particolarmente vantaggiosa presso uno sportello bancario per la scannerizzazione di assegni, ricevute di pagamento e documenti vari.

Attualmente sono noti apparecchi scanner per la scannerizzazione di assegni bancari, comprendenti un ricettacolo di ingresso per ricevere uno o più assegni da scannerizzare. L'apparecchio comprende un meccanismo di trasporto per convogliare gli assegni, uno alla volta, dal ricettacolo di ingresso ad un ricettacolo di uscita passando davanti ad una unità scanner di immagini per scannerizzare una o entrambe le facce dell'assegno.

La presente invenzione propone di realizzare un apparecchio avente le caratteristiche enunciate nella rivendicazione 1, che consente di scannerizzare sia assegni bancari e sia documenti cartacei di formato diverso, come ad esempio distinte di versamento o altri documenti che si possono riferire a persone o conti correnti o opera-

zioni bancari aventi qualche correlazione con gli assegni versati.

Verranno ora descritte alcune forme di realizzazione preferite ma non limitative dell'invenzione, facendo riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica d'insieme di un apparecchio secondo l'invenzione:
- la figura 2 è una vista in pianta di un dispositivo facente dell'apparecchio della figura 1 per la scannerizzazione di assegni:
- la figura 3 è una vista in sezione verticale di un dispositivo incorporato nell'apparecchio per la scannerizzazione di altri documenti cartacei;
- la figura 4 è una vista in sezione verticale di una forma di realizzazione alternativa del dispositivo per la scannerizzazione di altri documenti cartacei;
- la figura 5 è uno schema a blocchi che illustra le correlazioni funzionali tra vari componenti dei dispositivi dell'apparecchio.

Un apparecchio scanner secondo l'invenzione comprende (figura 1) un involucro esterno 10 nella cui parte superiore è disposto un dispositivo per la scannerizzazione di assegni, mentre nella parte inferiore è accolto un dispositivo per la scannerizzazione di documenti cartacei di altro tipo.

Il dispositivo per la scannerizzazione di assegni è illustrato schematicamente nella figura 2. Uno o più assegni (non illustrati) vengono disposti verticalmente in un ricettacolo di ingresso 11 dove è previsto un piatto di alimentazione 12 che spinge gli assegni verso

un rullo di presa ed alimentazione 13. Una prima fotocellula 14 rileva la presenza di un assegno nel ricettacolo di ingresso 11 ed attiva, tramite un'unità di controllo elettronico ECU (rappresentata schematicamente solo nella figura 5) un primo motore 15 per la presa dell'assegno ed un secondo motore 16 per l'avanzamento dell'assegno. Il primo motore 15, una volta attivato, mette in movimento il rullo di alimentazione 13 mediante una cinghia di trasmissione 17. Il rullo 13 è montato su una leva 18 che viene spostata verso gli assegni, passando dalla posizione illustrata a tratto pieno alla posizione 13' illustrata in tratteggio e, ruotando, fa avanzare uno o più assegni verso una coppia di rulli separatori motorizzati 19, 20. Il rullo separatore 20, essendo contro-rotante rispetto al rullo 19, separa gli assegni lasciando avanzare solo l'assegno disposto più a destra (con riferimento alla figura 2) e respingendo gli altri. Quando l'assegno che avanza passa di fronte ad una seconda fotocellula 21 e la oscura, viene attivata una testina 22 per la lettura di caratteri magnetici stampati sul fronte dell'assegno, ad esempio una testina tradizionale ad induzione elettromagnetica del tipo E13B/CMC7. La testina magnetica 22 viene automaticamente disattivata tramite la fotocellula 21 quando la coda dell'assegno passa oltre questa. La stessa fotocellula 21, quando viene oscurata, provoca anche l'arresto del motore 15 di presa degli assegni per intervallare i passaggi dei vari assegni ed evitare che questi siano alimentati consecutivamente uno attaccato all'altro senza interruzioni.

Tramite una seconda cinghia dentata di avanzamento 23, il se-



condo motore 16 fa avanzare l'assegno dalla zona di lettura della testina magnetica 22 ad un dispositivo scanner 24, dove l'assegno passa tra una coppia di unità scanner di immagini sostanzialmente simmetriche 25, 26 provviste ciascuna di un sensore ottico CIS (compact image sensor) per la scannerizzazione di entrambe le facce (fronte e retro) dell'assegno. Tanto la testina magnetica 22, quanto il dispositivo scanner 24 sono noti nella tecnica e non richiedono di essere qui descritti in dettaglio.

L'assegno viene infine depositato in un ricettacolo di uscita 27.

Caratteristica importante della soluzione secondo la presente invenzione è data dal fatto che lo stesso apparecchio comprende un dispositivo per la scannerizzazione di altri documenti cartacei, vantaggiosamente anche documenti di formato A4.

Una prima forma di attuazione del dispositivo per la scannerizzazione di documenti cartacei diversi da assegni è illustrata schematicamente nella figura 3. Uno o più documenti D, in questo esempio documenti di formato A4, vengono deposti orizzontalmente in un ricettacolo di ingresso 28 in forma di vassoio che sporge da una feritoia orizzontale di ingresso 29 formata nella parte bassa dell'involucro esterno 10 dal lato qui definito "anteriore". Preferibilmente la feritoia 29 ha una larghezza (nella direzione perpendicolare alla direzione di introduzione dei documenti D) maggiore di 210 mm per consentire l'introduzione e la scannerizzazione di documenti di formato A4. I documenti D vengono introdotti manualmente nella feritoia 29 fino ad arrivare in corrispondenza di una fotocellula 30 che ri-

leva la presenza di un documento da scannerizzare. La fotocellula 30 provoca l'attivazione di un attuatore elettromagnetico 31 che sposta un rullo pressore 32 montato su una leva 33 verso un rullo motorizzato 34 di presa del documento. Il documento D che si trova più in basso, spinto a contatto con il rullo motorizzato 34, è fatto avanzare nel verso indicato dalla freccia A e passa tra una coppia di rulli separatori contro-rotanti 35, 36 che consentono l'avanzamento di un solo documento alla volta. Il documento viene quindi impegnato da una prima coppia di rulli motorizzati 37, 38 che impartiscono al documento una velocità di avanzamento costante. Il documento passa davanti ad una fotocellula scanner 39 che, oscurata dal documento, disattiva l'attuatore elettromagnetico 31. Il documento avanza superando un deviatore o scambio 40 associato ad una molia di richiamo (non illustrata) che sollecita il deviatore nel senso orario indicato nel disegno. Il documento poi passa a fianco di uno scanner di immagini 41 provvisto di un sensore ottico CIS per la scannerizzazione di una delle facce del documento. A tale scopo si può indifferentemente utilizzare un CIS da 210 mm disposto trasversalmente al senso di avanzamento dei documenti per coprire sostanzialmente tutta la larghezza di un foglio di formato A4, o in alternativa due CIS da 105 mm allineati trasversalmente e collegati tra di loro in cascata, secondo modalità note agli esperti del settore.

Superato lo scanner di immagini 41, il documento viene preso da una seconda coppia di rulli motorizzati 42, 43 ed arriva ad un ricettacolo di uscita sul lato "posteriore" dell'involucro 10 definito da un

vassoio di raccolta 44.

Nella forma di attuazione preferita illustrata nella figura 3, il dispositivo per la scannerizzazione di documenti cartacei D è predisposto per effettuare selettivamente una scannerizzazione di una sola faccia o di entrambe le facce (fronte retro) del documento. La selezione della modalità operativa desiderata viene effettuata dall'utente agendo su un tasto di selezione (non illustrato).

Per il funzionamento in fronte-retro, lo scanner 41 è montato su una giostra 45 girevole intorno ad un asse perpendicolare al percorso di avanzamento del documento, e la seconda coppia di rulli motorizzati 42, 43 può essere comandata per ruotare nel senso inverso a quello che fa uscire il documento sul ricettacolo di uscita posteriore 44.

Il funzionamento in fronte-retro è il seguente.

La fotocellula scanner 39 è collegata ad un'unità di comando elettronica ECU (figura 5) predisposta per comandare automaticamente l'inversione del moto dei rulli motorizzati 42, 43 e la rotazione di 180° della giostra 45 dopo un tempo prestabilito trascorso dall'istante in cui la coda del documento D supera la fotocellula scanner 39. I due comandi suddetti vengono impartiti dopo un intervallo di tempo tale per cui il documento ha superato completamente lo scanner 41 ma è ancora impegnato tra i rulli 42, 43. La rotazione di 180° della giostra 45 porta lo scanner 41 a trovarsi sul lato opposto rispetto al percorso di avanzamento del documento, per affacciarsi all'altra faccia (lato retro) da scannerizzare, come indicato con 41'.

Ruotando in senso inverso, i rulli 42, 43 fanno indietreggiare il documento lungo il suo percorso passando a fianco dello scanner 41 (che si troverà ora nella posizione 41' tratteggiata nella figura 3). Incontrando il deviatore 40, il documento viene guidato lungo un percorso deviato 46 disposto al di sotto del percorso 47 seguito dal documento nella fase di scannerizzazione della sua faccia frontale. Lungo il percorso deviato 46 è disposta una terza coppia di rulli motorizzati 48, 49 che trasportano il documento in un ricettacolo di uscita anteriore 50 disposto sotto il ricettacolo di ingresso 28.

Quando il documento passa oltre la fotocellula 39 lungo il percorso deviato 46 verso il ricettacolo di uscita 50, l'unità di controllo ECU comanda automaticamente una ulteriore rotazione di 180° della giostra 45, riportando così io scanner 41 neila posizione illustrata a tratto pieno. L'apparecchio è quindi pronto per scannerizzare un nuovo documento e ripetere la sequenza di operazioni sopra descritta. Se nel ricettacolo di ingresso non sono presenti altri documenti da scannerizzare, l'apparecchio viene automaticamente portato in una condizione di *stand-by*. Ovviamente se si seleziona il funzionamento per la sola faccia frontale di un documento, la giostra 45 non verrà ruotata dalla posizione illustrata a tratto pieno.

Nella figura 4 è illustrata schematicamente una forma di realizzazione alternativa e semplificata del dispositivo per la scannerizzazione di documenti cartacei diversi da assegni. Nella variante della figura 4 un documento, ad esempio di formato A4, viene deposto orizzontalmente in un ricettacolo di ingresso anteriore 28 definito da



un vassoio che sporge esternamente da una feritoia orizzontale di ingresso 29 situata nella parte bassa dell'apparecchio. I documenti vengono introdotti manualmente uno alla volta nella feritoia 29 fino ad oscurare una fotocellula 30. L'oscuramento della fotocellula 30 provoca la rotazione di una prima e di una seconda coppia di rulli motorizzati 37, 38 e 42, 43 che trascinano il documento in avanti nel verso indicato dalla freccia. Il documento passa così sopra uno scanner di immagini 41 provvisto di un sensore ottico CIS per la scannerizzazione di una delle facce del documento ed arriva ad un ricettacolo o vassoio di uscita posteriore 44. Il moto dei rulli trasportatori 37, 38 e 42, 43 viene arrestato automaticamente dopo un tempo prestabilito dopo che il documento è passato oltre la fotocellula 30.

mento dell'apparecchio nel suo complesso, dunque anche al funzionamento di tutti gli organi motori/azionatori e dispositivi ottico-elettronici sopra descritti, come illustrato nello schema a blocchi della figura 5.

In particolare si potrà apprezzare che l'apparecchio dell'invenzione utilizza:

una singola unità di controllo elettronica che gestisce la movimentazione di tutti gli organi motori/azionatori sia del dispositivo per la scannerizzazione di assegni e sia del dispositivo per la scannerizzazione di altri documenti cartacei; la stessa unità ECU è collegata operativamente anche a tutte le fotocellule e i mezzi di scansione di entrambi i dispositivi suddetti per ricevere da queste i segnali di scannerizzazione degli assegni e dei documenti cartacei D;

- un singolo unico bus di comunicazione seriale USB2-USB1 (*universal serial bus*) o Ethernet per trasmettere i dati di scannerizzazione ad un personal computer (PC) o ad una rete esterna; ed
- una singola alimentazione elettrica.

In altre parole, l'apparecchio secondo l'invenzione è un apparecchio multifunzionale che integra in sé le funzioni fino ad ora svolte da due apparecchi diversi. Invece, il presente apparecchio consente un notevole risparmio di costi e di ingombri poiché la gestione degli organi di movimentazione dei due dispositivi di scannerizzazione, la gestione dei dispositivi ottico-elettronici di entrambe i dispositivi e la trasmissione dei dati rilevati da entrambe i dispositivi sono demandate ad un'unica unità di eiaborazione e ad un unico bus di comunicazione in comune ad entrambe i dispositivi.

Le informazioni ottenute dai due dispositivi di scannerizzazione dell'apparecchio possono convenientemente essere gestite dal PC che le riceve in modo tale da associarle e memorizzarle in uno stesso "file", o comunque "centralizzarle" in modo conveniente a seconda delle esigenze dell'utente, ad esempio una banca. Naturalmente, il riferimento a questo possibile campo di applicazione dell'invenzione non va in alcun modo interpretato come limitativo della portata del brevetto.

Si intende che l'invenzione non è limitata alle forme di realizzazione qui descritte ed illustrate, che sono da considerarsi come esempi di attuazione dell'apparecchio; l'invenzione è invece suscettibile di modifiche relative a forma e disposizioni di parti, dettagli costruttivi e di funzionamento. Ad esempio, lungo i percorsi seguiti dai documenti all'interno dell'apparecchio si potranno utilizzare scanner di immagini disposti a coppie per la scannerizzazione essenzialmente simultanea di entrambe le facce (fronte e retro) di un documento, analogamente a quanto illustrato nella figura 2 dove è prevista una coppia di scanner 25, 26 per la scannerizzazione di entrambe le facce di un assegno.

<u>RIVENDICAZIONI</u>

1. Apparecchio scanner per la scannerizzazione di documenti cartacei, del tipo comprendente un primo dispositivo per la scannerizzazione di assegni bancari, dove il primo dispositivo include:

un primo ricettacolo di ingresso (11) per ricevere almeno un assegno da scannerizzare;

almeno una prima unità scanner di immagini (25, 26) per scannerizzare almeno una della facce di detto assegno;

un primo ricettacolo di uscita (27) per ricevere detto assegno dopo che è stato scannerizzato da detta prima unità scanner;

un primo meccanismo di trasporto (15, 16, 17, 23) per convogliare assegni, uno alla volta, dal primo ricettacolo di ingresso (11) al primo ricettacolo di uscita (27) passando davanti a detta prima unità scanner;

caratterizzato dal fatto che l'apparecchio comprende inoltre un secondo dispositivo per la scannerizzazione di altri documenti cartacei (D), dove il secondo dispositivo include:

un secondo ricettacolo di ingresso (28) per ricevere almeno un documento cartaceo (D) da scannerizzare;

almeno una seconda unità scanner di immagini (41) per scannerizzare almeno una della facce di detto documento cartaceo;

almeno un secondo ricettacolo di uscita (44, 50) per ricevere detto documento cartaceo dopo che è stato scannerizzato da detta seconda unità scanner (41);

un secondo meccanismo di trasporto (37, 38, 42, 43) per con-



vogliare documenti cartacei, uno alla volta, dal secondo ricettacolo di ingresso (28) al secondo ricettacolo di uscita (44, 50) passando davanti alla seconda unità scanner (41).

- 2. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende un involucro esterno (10) contenente il primo ed il secondo dispositivo di scannerizzazione e che al secondo ricettacolo di ingresso (28) l'involucro esterno (10) presenta una fenditura di ingresso (29) per detti documenti cartacei (D) avente una larghezza di almeno 210 mm.
- 3. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende un'unità elettronica di controllo (ECU) collegata alla prima unità scanner di immagini (25, 26) del primo dispositivo per ricevere da tale prima unita segnali di scannerizzazione di assegni e alla seconda unità scanner di immagini (41) per ricevere da tale seconda unità segnali di scannerizzazione di detti altri documenti cartacei (D).
- 4. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che l'unità elettronica di controllo (ECU) è inoltre collegata operativamente a:
- mezzi a fotocellula (14) per rilevare la presenza di almeno un assegno nel primo ricettacolo di ingresso (11) del primo dispositivo di scannerizzazione;
- mezzi motori/azionatori (15, 16) del primo meccanismo di trasporto per prelevare almeno un assegno dal primo ricettacolo di ingresso (11) e convogliare detto assegno fino al primo ricettacolo di

uscita (27) passando davanti a detta prima unità scanner (25, 26);

- mezzi a fotocellula (30) per rilevare la presenza di almeno un documento (D) nel secondo ricettacolo di ingresso (28) del secondo dispositivo di scannerizzazione;
- mezzi motori/azionatori (31) del primo meccanismo di trasporto per prelevare almeno un documento (D) dal secondo ricettacolo di ingresso (28) e convogliare (37, 38; 42, 43; 48, 49) detto documento fino ad un secondo ricettacolo di uscita (44, 50) passando davanti a detta seconda unità scanner (41).
- 5. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende un singolo unico bus di comunicazione seriale (USB) o Ethernet collegato operativamente all'unità elettronica di controlio (ECU) per trasmettere all'esterno i dati di scannerizzazione provenienti dalla tutte le unità scanner (25, 26, 41) dell'apparecchio.
- 6. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il secondo dispositivo di scannerizzazione dei documenti cartacei (D) è accolto nella parte inferiore dell'involucro (10) e che il primo dispositivo di scannerizzazione è disposto nella parte superiore dell'involucro (10).
- 7. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il secondo dispositivo di scannerizzazione comprende un ricettacolo di ingresso (28) per i documenti cartacei (D) situato su un primo lato dell'involucro (10) ed un ricettacolo di uscita (44) disposto su un secondo lato dell'involucro (10) opposto al primo lato.

- 8. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il secondo dispositivo di scannerizzazione comprende un ulteriore ricettacolo di uscita (50) situato sullo stesso primo lato dell'involucro.
- 9. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il secondo dispositivo per la scannerizzazione di documenti cartacei (D) è predisposto per effettuare selettivamente una scannerizzazione di una sola faccia o di entrambe le facce del documento.
- 10. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto
- che la seconda unità scanner di immagini (41) è montata girevole (45) attorno ad un asse perpendicolare al percorso di avanzamento (47) del documento per poter assumere una prima posizione angolare in cui si trova da un lato del percorso per scannerizzare una faccia di un documento (D) ed una seconda posizione angolare (41'), ruotata rispetto alla prima, in cui si trova dal lato opposto del percorso per scannerizzare la faccia opposta del documento (D);
- e che il secondo meccanismo di trasporto comprende una coppia di rulli motorizzati (42, 43) comandabile in rotazione selettivamente ed alternativamente in due direzioni di rotazione opposte per far avanzare un documento (D) in un senso o nel senso opposto.
- 11. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la coppia di rulli motorizzati (42,43) è interposta tra la seconda unità scanner girevole (41, 45) ed un ricettacolo di uscita

- (44) per ricevere i documenti (D).
- 12. Apparecchio scanner secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la seconda unità scanner girevole (41, 45) è interposta tra la coppia di rulli motorizzati (42, 43) ed un mezzo deflettore (40) atto a consentire il movimento di un documento (D) dal secondo ricettacolo di ingresso (28) alla seconda unità scanner (41, 45) lungo un primo percorso (47) e deviare il documento lungo un percorso deviato verso un ulteriore ricettacolo di uscita (50) quando il documento (D) si muove in detto senso opposto.

PER INCARIGO

FRANCISCECELARIAN (Hgr. No. 90EM)

A STANDAR CIANTATO E AGRICOLTURA

TO 2003 A 0 0 0 0 0

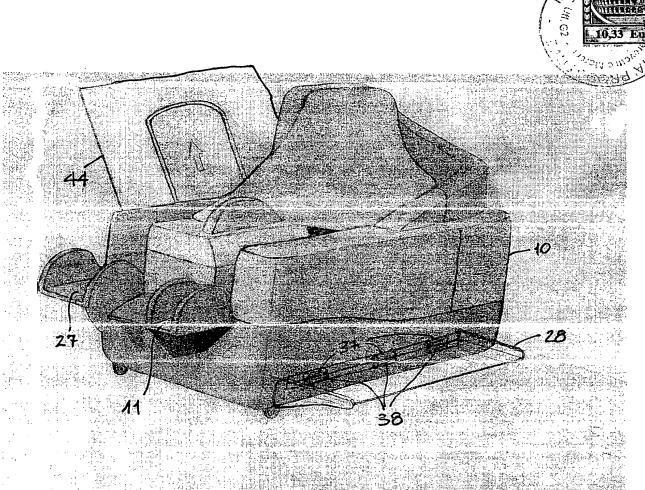
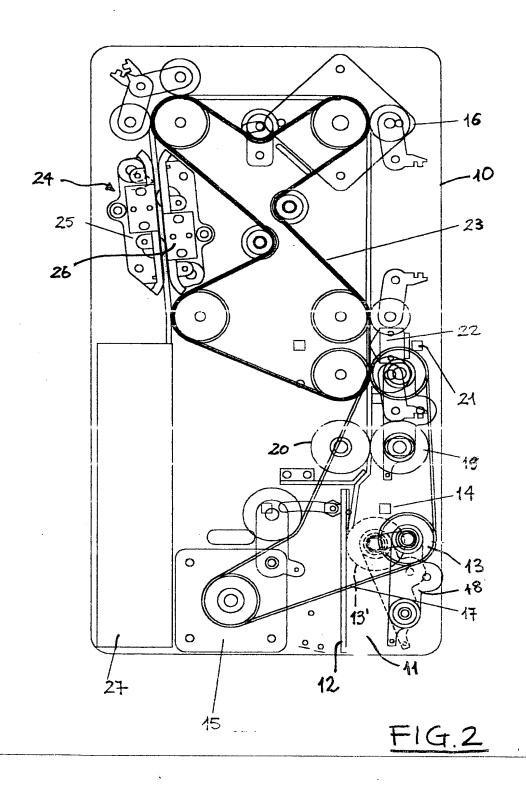


FIG.1

PRANCISCO SERRA

per incarico di: PANINI S.p.A.



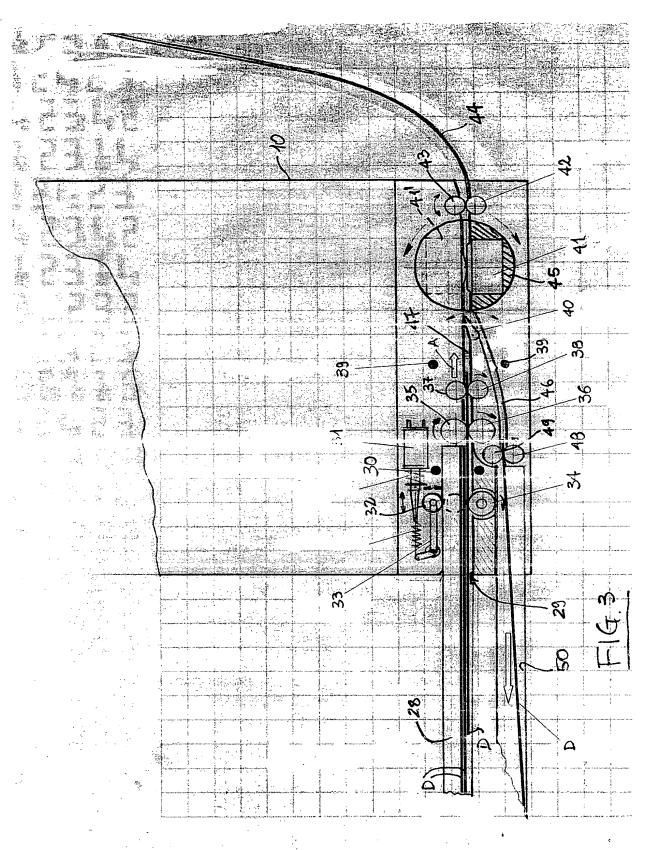


per incarico di: PANINI S.p.A.

FRANCES (SERRA (ISCI) NO. 90BM)

TO LA LUMBO DE TENTO DE LA CONTRA LA LUMBO DE LA CONTRA LA CONTRA

70 2003 A 000085

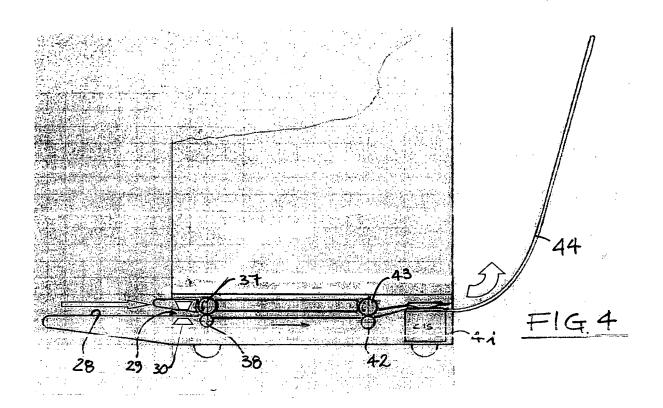


per incarico di: PANINI S.p.A.

FRANCEACO SERRA

(ISAT FRANCESCOLOURA

DI TORINO



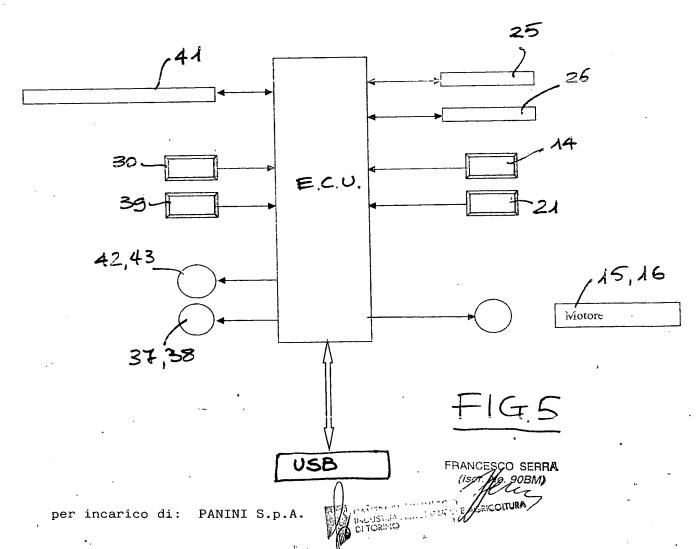
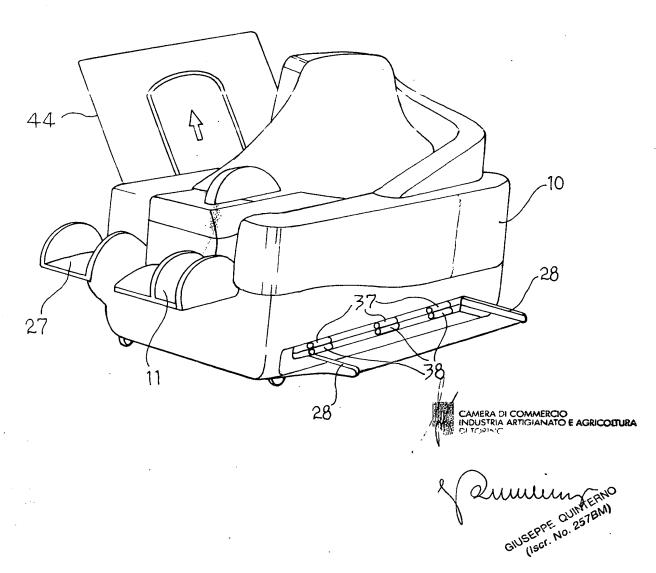




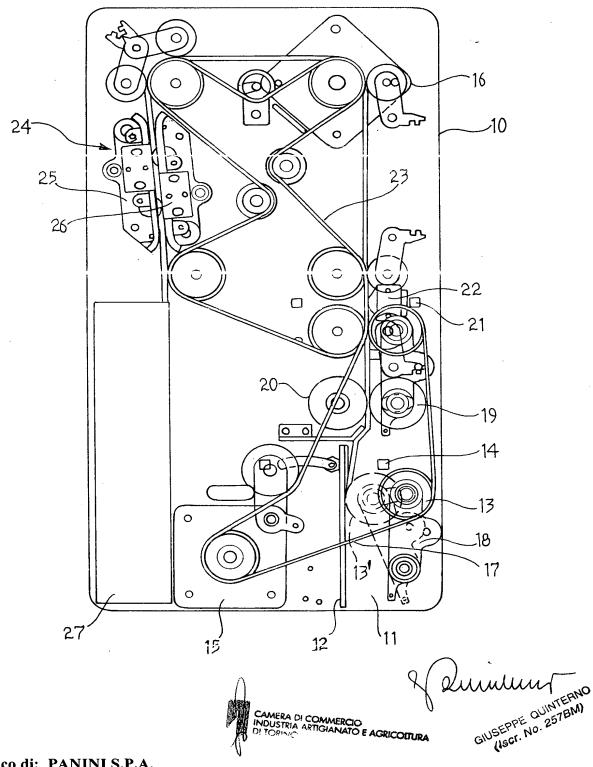
FIG. 1

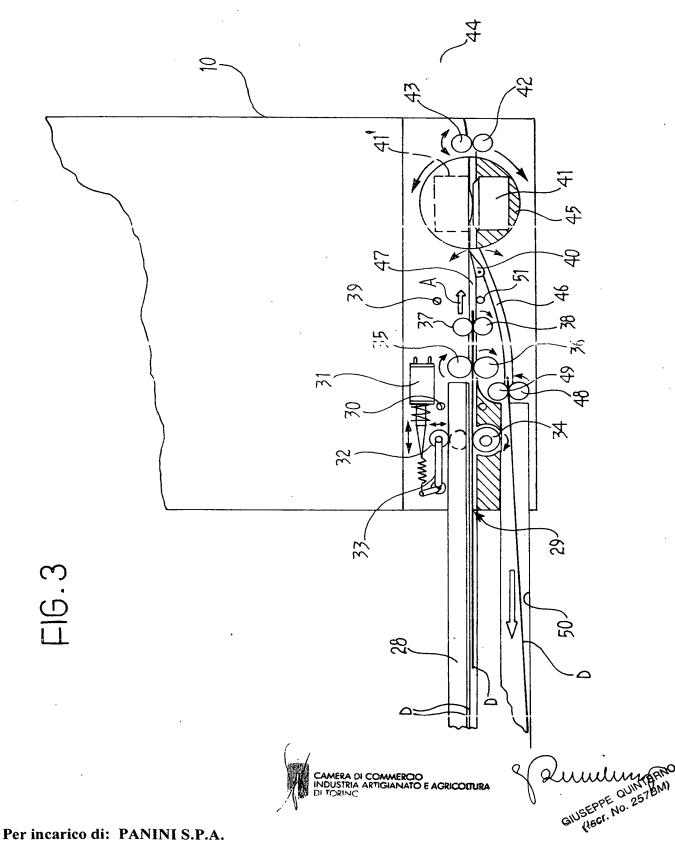


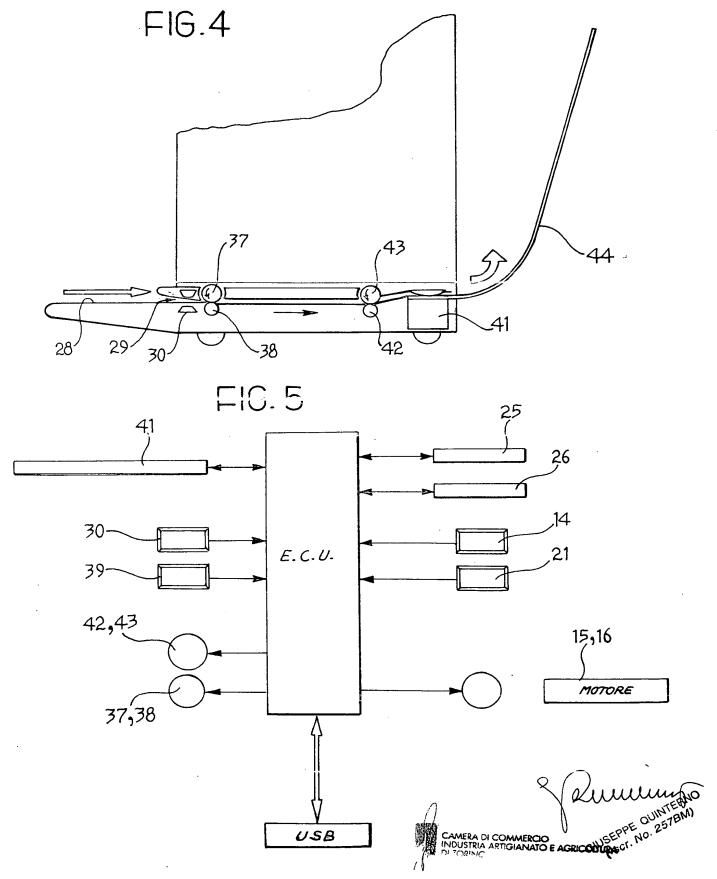
Per incarico di: PANINI S.P.A.

102/01- 01

FIG. 2







This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
□ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
□ FADED TEXT OR DRAWING
□ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
□ SKEWED/SLANTED IMAGES
□ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
□ GRAY SCALE DOCUMENTS
□ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
□ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER: ___

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.